

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-204301
(43)Date of publication of application : 19.07.2002

(51)Int.Cl. H04M 1/667
H04Q 7/38

(21)Application number : 2001-317375 (71)Applicant : NEC CORP
(22)Date of filing : 15.10.2001 (72)Inventor : ISHIHARA TATSUO

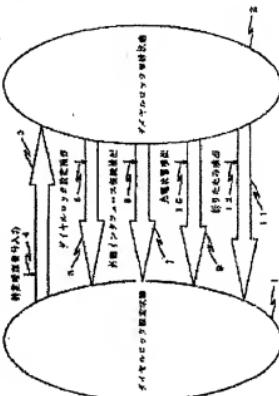
(30)Priority
Priority number : 2000334944 Priority date : 30.10.2000 Priority country : JP

(54) PORTABLE TERMINAL HAVING DIAL-LOCK CAPABILITY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable terminal capable of making the dial-lock setting with ease.

SOLUTION: This portable terminal automatically shifts into the dial-lock setting mode after finding the terminal device not in use.



일본 공개특허공보 특개2002-204301호(2002.07.19.) 1부.

(18)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-204301

(P2002-204301A)

(43)公開日 平成14年7月19日(2002.7.19)

(51)Int.Cl.
H 04 M 1/667
H 04 Q 7/38

識別記号

P I
H 04 M 1/667
H 04 B 7/26フジトTM(参考)
5K027
5K067

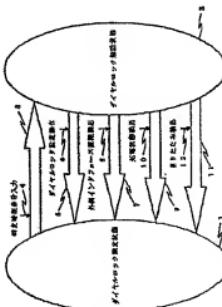
(21)出願番号 特願2001-317375(P2001-317375)
 (22)出願日 平成13年10月15日(2001.10.15)
 (31)優先権主張番号 特願2000-334944(P2000-334944)
 (32)优先日 平成12年10月20日(2000.10.20)
 (33)優先権主張国 日本 (JP)

(41)出願人 000004237
日本電気株式会社
東京都新宿区芝五丁目7番1号
 (72)発明者 石原 透夫
東京都新宿区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 (74)代理人 100084250
弁理士 丸山 康夫
Fクーム(参考) SH027 AA11 BB09 HH11
SH067 AA32 BB04 DD27 DD30 HH24
KE06 KE17

(54)【発明の名称】 ダイヤルロック機構を有する携帯端末

(57)【要約】

【課題】 ダイヤルロックの設定を容みに行うことができる携帯電話端末を提供する。
 【解決手段】 非使用状態であると判断するとダイヤルロック設定状態へ遷移する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 非使用状態であると判断するとダイヤルロック設定状態へ遷移することを特徴とする請求項1.

【請求項2】 以下の(1)から(4)の少なくとも1または複数(全部を含む)の条件を満たす場合に非使用状態であると判断することを特徴とする請求項1記載の請求項1.

(1) 1または複数の所定の可動部が所定の状態とされた場合。

(2) 1または複数の所定の可動部が所定の状態とされ、当該部が所定の時間経過した場合。

(3) 1または複数の所定の外部装置と接続された場合。

(4) 1または複数の所定の外部装置に接続された状態が所定の時間以上続いた場合。

【請求項3】 前記所定の可動部の一つは折りたたみ部であり、当該折りたたみ部における所定の状態と折りたたまれた状態であることを特徴とする請求項2記載の請求項1.

【請求項4】 前記所定の可動部の一つはフリップ部であり、前記フリップ部における所定の状態とは閉じられた状態であることを特徴とする請求項2または3記載の請求項1.

【請求項5】 前記所定の可動部の一つは引き出し部であり、当該引き出し部における所定の状態とは閉められた状態であることを特徴とする請求項2から4のいずれか1項に記載の請求項1.

【請求項6】 前記所定の外部装置の一つは充電部であることを特徴とする請求項2から5のいずれか1項に記載の請求項1.

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ダイヤルロック機能を有する携帯電話やPDA(personal digital assistants)などの携帯端末にし、特に、非使用状態であると判断するとダイヤルロック設定状態へ遷移する携帯端末に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、携帯端末は、ダイヤルロック機能を有するものがある。ダイヤルロック機能は、当該機能が実行されているとき(ダイヤルロック中)には、携帯端末の所定の機能を使用できないように制限する機能である。通常、半透明端末では、ダイヤルロック機能が実行されている(ダイヤルロック中)の携帯端末の状態をダイヤルロック設定状態、ダイヤルロック機能が実行されていない無操作の状態を通常状態(ダイヤルロック解除状態)と表記する。

【0003】 ダイヤルロック機能を有する携帯端末は、操作者から所定の操作が入力されると通常状態からダイヤルロック設定状態へ遷する。また、ダイヤルロック

設定状態時に所定の操作が入力された場合には通常状態へ遷する。この既定の操作は、通常、携帯端末が使用される、携帯端末は、携帯端末の操作者しか知り得ない。そのため、操作者以外の者が上記所定操作を通常状態へ遷することができることを実質上不可能となる。以下、図7を用いて、ダイヤルロック機能について説明する。なお、図7の動作を行なう携帯端末は、ダイヤルロック設定状態にある場合に通常操作を除外以外の力は受け付けないよう規定されているものとする。つまり、ダイヤルロック機能でなければ実質的に使用することができないものとする。

【0004】 図7に示すように、携帯端末は、ダイヤルロック設定状態にある場合、特定操作番号が入力されると(図6(4))ダイヤルロック解除状態とへ遷する(6(5))。ダイヤルロック解除操作が行われると(図6(6))、ダイヤルロック設定状態(6(1))へ遷する(6(4))。

【0005】 操作者は、上記特定操作番号を知っているため、この番号を入力すれば(図6(5))、携帯端末はダイヤルロック解除状態とへ遷することができる。これに対し、上記携帯端末は、ダイヤルロック設定状態(1)にある携帯端末をダイヤルロック解除状態(2)へ遷するためには特定操作番号の入力が必要となる。したがって、この特定操作番号を知らない者(操作者以外の者)が使用することは実質上できない。したがって、上記携帯端末は、通常/動作されても第三者に実質的に使用される可能性が極めて低い。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、操作者は、ダイヤルロック解除状態にある携帯端末をダイヤルロック設定状態に遷するためには、ダイヤルロック解除操作を行なう必要があった(図6(6))。ダイヤルロック解除操作は、一般的に、携帯端末のテンキー(キヤーボードなどの入力部)を用いてダイヤルロック機能を呼び出し、さらにダイヤルロック設定状態の遷移を入力する操作となる。

【0007】 このように、ダイヤルロック設定操作は作業工程/入力作業量が多く煩雑である。したがって、操作者の手中にはダイヤルロック設定操作を行うことを忘れてしまう者も多い。また、設定が困難であるという理由でダイヤルロック機能を用いない操作者もいる。しかし、ダイヤルロック設定操作が行なわない場合には、携帯端末は、ダイヤルロック状態へ遷移しないため、操作者以外の者が使用可能となってしまう。つまり、ダイヤルロック機能を有するにもかかわらず、操作者以外の者(主に悪意の者)による使用を何等か防止できない。

【0008】 これに對し、特開平10-287170号公報には、ダイヤルロック設定状態にある時に、特定操作番号と相手先電話番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、この相手先電話番号にたとえし、透

詰が終了すると、ダイヤルロック設定状態に該する証券電録本に該する部材が該示されている。しかし、この状態では、選択を行った時に該証券号を入力しなければならない。したがって、該証券選択用する場合には、選択のたびに該証券号を入力する必要があり、操作が煩雑となってしまう。

【0009】特開平11-355432号公報には、ダイヤル操作が不可能に行われないようにするダイヤルロック機能を備えた該件選択端末において、ダイヤルロック設定中にこのダイヤルロックを解除する選択キーまたはダイヤルロックを一時解除する選択キーの入力操作が行われると、入力された該証券号の該行が復位され、その結果この該証券号が正しければ、入力操作が行われた解除または一時解除によりダイヤルロック解除を該する技術が開示されている。しかし、この技術では、操作者は、ダイヤルロック機能を解除するか一時解除するかを事前に判断しなければならない。そのため、ダイヤルロック機能を解除するを選択したときからはず、使用操作すぐでダイヤルロックの設定をすることもある。操作をすると選択したにもかかわらず、一時解除はすぐに解除しないわけはないといともあり得る。また、ダイヤルロック解除操作は、該証券選択用の入力の他に、一時解除とするか選択かの選択を入力しなければならないため、非常に煩雑なものとなる。

【0010】本発明は、上記問題点に該みされたものであり、ダイヤルロックの設定を容易に行なうことができる該端末を提供することを目的とする。

【0011】

【課題】解決するための手段】かかる目的を達成するために、請求項1記載の該証券選択用の非使用状態であるときに該するダイヤルロック設定状態へ該することを特徴とする。

【0012】請求項2記載の発明は、請求項1の該端末において、以下の(1)から(4)の少なくとも1または(5)(全部を含む)の条件を満たすに該使用状態であると判断することを特徴とする。

(1) 1または複数の該所定の可動部が該所定の状態とされた場合。

(2) 1または複数の該所定の外部装置と接続された場合。

(3) 1または複数の該所定の外部装置と接続された場合。

(4) 1または複数の該所定の外部装置に接続された状態が該所定の時間以上続いた場合。

【0013】請求項3記載の発明は、請求項2の該端末において、該所定の可動部の一つは折り畳み部であり、折り畳み部における該所定の状態とは折り畳まれた状態であることを特徴とする。下なわち、該端末が折り畳み式の場合、少なくとも次の条件を満たす場合に非使用状態と該することができる。

いる場合、または折り畳まれた状態が所定の時間続いた場合。なお、折り畳み部とは、一の部材を垂とした場合に、ビンなどを中心として折り畳むことが可能な部材を意味。例えば、四角に示す折り畳み式端末において、一の部材(下部を含む)を標準とした場合、上部(59)はビン(58)により折り畳むことができる。したがって、上部(59)を折り畳み部としてもよい。

【0014】請求項4記載の発明は、請求項2または3の該端末において、所定の可動部の一つがフリッパ部であり、フリッパ部における所定の状態とは閉じられた状態であることを特徴とする。下なわち、該端末がフリッパ部を該する場合、少なくとも次の条件を満たす場合に非使用状態と該することができる。即ちフリッパ部が閉じられた場合、又は閉じられた状態が所定の時間続いた場合。

【0015】請求項5記載の発明は、請求項2から4のいずれかの該端末において、所定の可動部の一つは引き出し部であり、引き出し部における所定の状態とは閉じられた状態であることを特徴とする。すなわち、該端末が引き出し部が引き出し部をすする場合、少なくとも次の条件を満たす場合に非使用状態と該することができる。即ち引き出し部が閉められた場合、又は閉められた状態が所定の時間続いた場合。

【0016】請求項6記載の発明は、請求項2から5のいずれかの該端末において、所定の外部装置の一つは見えない場合であると判断するとダイヤルロック設定状態へ該する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を該件端末に該するから詳細に説明する。本発明に係る該端末は、非使用状態であると判断するとダイヤルロック設定状態へ該する。

【0018】非使用状態とは、該端末が利用者に使用されていない状態をいい。非使用状態であるか否かの判断基準は任意に定めできる。例えは、次の(1)～(4)のいずれかの条件を該する場合には非使用状態であると判断してもよい。また、予め設定された該所定の条件を該する場合には非使用状態と判断するようにしてよい。例えは、(1)と(5)の条件が満たされている場合に非使用状態であると該することもできる。また、下記条件の内、該所定の条件を該する場合には非使用条件と判断するようにしてよい。例えは、2つ以上の条件を該する場合には非使用状態であると該した場合。(1)～(4)の内のいずれか2つ以上の条件が満たされている場合に非使用状態と判断すればよい。

(1) 1又は複数の該所定の可動部が該所定の状態とされた場合。

(2) 1又は複数の該所定の可動部が該所定の状態とされ、状態が該所定の時間続いた場合。

(3) 1又は複数の該所定の外部装置と接続された場合。

(4) 1又は複数の該所定の外部装置に接続された状態が

所定の時間以上続いた場合。ただし、判断条件は、上記(1)～(4)に該当されず、任意に設定できる。

【0019】 なお、所定の可動部とは、一の部材(例えは筐体)に対して相対的な位置を変更可能な部材をいう。例えば、図6に示す引き込み式携帯端末において、上部体57は、下部体56に対してヒンジ57をを中心として相対的な位置を変更できる(折りたたみ状態にできる)ため、所定の可動部とすることができる。また、図6において、アンテナ6は、上部体56に對して相対的な位置を変更できる(引き出した状態と上部体56にしまった状態にできる)ため、所定の可動部とすることができる。

【0020】 所定の状態とは、上記所定の可動部が満た可能な状態の内のいずれかの状態をいう。すなはち、上記所定の状態の上記の一部材に対する相対的位置が所定の位置である場合をいう。例えば、図6において可動部を上部体56とし、その部材を下部体56とした場合、この可動部は、開いた状態(図6に示す状態、折りたたみ状態)と閉じた状態(図6に示す状態)、折りたたみ状態(図6に示す状態)と開いた状態(図6に示す状態)である。したがって、本例では、所定の状態を閉じた状態又は閉じた状態のいずれかの端を指す。所定の状態であるか否かは、公知の方法を用いて判定すればよく、例えば、マグネットセンサ、光学的センサ等を採用できる。

【0021】 所定の外部端子とは、携帯端末に接続可能な端子の内、手で設定できる端子をいう。こののような外部端子としては、例えば、携帯端末用の充電端子(充電端子)がある。充電端子とは、携帯端末と充電器とを電気的に接続する部材である。すなはち、携帯端末は、充電されている場合(上記(3))又は充電されている状態が所定の時間続いた場合(上記(4))に充電端子があると判定してもよい。ただし、充電端子以外の所定の端子にも接続していることを条件としてよいことは既往のとおりである。所定の時間は任意に設定できる。

【0022】 また、上記端子の内、特に最もしく用いる条件は、以下の中少なくとも一つである。以下に挙げる条件は、一般的に、携帯端末が使用者に使用されていない場合(非使用状態)の感覚のものである。つまり、操作者は、携帯端末の使用を終了後「しまう」操作を行う。そこで、携帯端末は、この「しまう」操作があつた場合にダイヤルロックを設定するようすれば、ダイヤルロックのかけ忘れを防止することができる。

・携帯端末が折り畳み式の場合、折り畳まれたとき。又は、折り畳まれた状態が所定の時間続いたとき。

・携帯端末にフリッパ部がある場合、フリッパ部が閉められたとき。又は、閉められた状態が所定の時間続いたとき。

・携帯端末に引き出し部がある場合、引き出し部が閉じられたとき。又は、閉じられた状態が所定の時間続いたとき。

・光電管に接続されたとき。又は、接続された状態が所定の時間続いたとき。

【0023】 なお、フリッパ部(ふた)とは、一の部材に対してセンジなどで相対的な位置(角度など)をかえることができる部材である。例えば、図8(a)に示す携帯端末のフリッパ部80は、図8(b)に示すようにヒンジ81を中心として全体82との相対的な位置を変えることができる。携帯端末の使用時に図8(b)に示すようにフリッパ部80を閉じた状態とし、テンキー部(入力部)やマイクロフォン(音声入力部)を外部に露出させる。非使用時には図8(a)に示すように閉じた状態とする。そこで、図8(a)に示す状態、すなはちフリッパ部が閉められたとき、又は閉められた状態が所定の時間続いたことを非使用状態と定め設定できる。フリッパ部の状態を検出する方法としては公知の方法を採用すればよく、例えば、マグネットセンサ、西域的センサ、光学的センサ等を採用できる。

【0024】 引き出し部とは、一の部材(3に並筆)に対してスライド可能(平行移動可能)な部材をいう。携帯端末は、携帯性を確保するため大きさが既定される。例えば、使用時には引き出し部の一部材からスライドさせ、複数の構成部(マイクロフォンやテンキー部等)を露出させる。非使用時には、引き出し部が閉じられ、携帯をやすやすとさせにされる。例えば、図9(a)に示す携帯端末の引き出し部90は、筐体91上をスライドされることで図9(b)に示す形状となる。携帯端末の使用時には図9(b)に示すようにスライド部90を開いた状態とし、非使用時には図9(a)に示す状態。すなはち引き出し部が閉められたとき、又は閉められた状態が所定の時間続いたことを非使用状態と定め設定できる。引き出し部の状態を検出する方法としては公知の方法を採用すればよく、例えば、マグネットセンサ、西域的センサ、光学的センサ等を採用できる。以下、携帯端末の一つである折り畳み式携帯電話端末を例にとりさらに詳細に説明する。

【0025】 折り畳み式携帯電話端末の外観例を図6に示す。図6に示すように、LCD (liquid crystal display) 51と、操作パネル52と、外部インターフェースコネクタ53と、折り畳み構造用マグネット(磁石)54と、リードマイク55と、アンテナ56と、ヒンジ57とを有する。

【0026】 上記構造を筐体の内部構成別に図6に示す。図6に示すように、この構造を筐体は、無線部41と、前側部42と、表示部43と、音声処理部44と、操作パネル・スイッチ入力部45と、充電・電源制御部46と、外部インターフェース47と、電源部48と、冷却バス49とを有する。なお、表示部43がない構成としてもよい。

【0027】 無線部41は、通信処理を行う。前側部4

〔0029〕図2は、上記説明を踏まえの動作を説明するためのフローチャートである。既述の電磁録音装置4では、電子の電流が流れている（オンである）場合（ステップS21）、操作者からの操作入力を待つ（ステップS22）、感熱紙状況/操作入力を検出する（感熱紙状況/操作入力を検出面団で他の操作入力を）、例えば、操作バルス・スイッチ入力部4a（操作バルス・スイッチ入力部4a）、操作バルス・スイッチ入力部4b（操作バルス・スイッチ入力部4b）から入力されてもよく、また、他の要素により入り力されようとしてもよい。感熱紙が貼られた場合に入力（感熱紙開始信号）があったとしてよい。

〔0030〕脚部42は、操作入力があった場合、当該入力に対応した処理を行う。この処理は、メニュー処理（ステップ①）、元従事処理（ステップ②）、およびその他の処理（ステップ②S）に大別される。メニュー処理とは、操作パネルスイッチ部45のメニューキーが押下された場合の処理であり、例えば、図1、図10におけるダイヤルロック設定処理6が含まれる。上記他の処理とは、上記メニュー操作が行われた場合の処理である。

より発信処理以外の処理であり、例えば、図1、図19における特定種類番号が入力された場合のダイヤルロック解除処理3を含む。別図42は、電源がオフになるまで、上記処理を繰り返す（ステップ826、ステップ827）。

【0032】図5は、済生電機機械の割り込み処理の一つである着信接続を説明するためのフローチャートである。この割り込み処理は、図2に示した処理に優先される処理である。一般に、着信処理は、他の処理よりも優先する必要があるため、割り込み処理として処理され

(00033) 図3によれば、制御部42は、音信がある

と割り込み処理を開始し(ステップS28)。割り込み処理を行う(ステップS29)。着信処理が終了すると、上記割り込み処理を終了する(ステップS30)。

【0034】次に、携帯電話端末の第1のダイヤルロック設定処理及び第2のダイヤルロック設定処理について

詳細に説明する。第1のダイヤルロック設定処理は、非使用状態と判断する条件として上記(1)及び/又は

(2) を採用した例である。第2のダイヤルロック設定処理は、(3) 及び／又は(4) を採用した例である。

(0035) (第1のダイヤルロック装置修理)
(状態修整要因) 図1に、上記説明電話端末の状態修整要因を示す。古い免印は本

要因を示す。大きい矢印は状態遷移を表し、小さい矢印は大きい矢印が示す状態遷移が発生する要因(状態遷移要因)を示す。この図番組のダイヤルロック設定状態1から

ダイヤルロック解除状態2への状態遷移の要因は、特定暗証番号の入力である(図4)。ダイヤルロック解除

図12. ダイヤルロック設定操作（要因6）、外部インターフェース復帰操作（要因7）、先覚状態操作（要因10）及びノースは折り畳み操作（要因12）である。

【0036】要因4は、制御部4-2が判定する。制御部4-2は、操作者が操作ノブ・スイッチ入力部4-5に入力した操作が特定期延命号と一緒に判定する。要因6は、操作部4-2が判定する。要因6は、図2におけるメニュー処理によりダイヤルロック設定操作が行われたか判定する。要因8は、外部インターフェース部4-7が検出する。外部インターフェース部4-7は、外部装置と接続したことと公知の方法により検出する。要因10は、先覚・電源制御部4-6が検出する。先覚・電源制御部4-6は、充電しているか否かを公知の方法により検出する。要因12は、制御部4-2が判定する。制御部4-2は、折り畳み操作用リードスイッチ部5-6が折り畳み操作用ノブグリッド4-8の端部にあるか否かを検出した場合に操作電源が折り畳まれていると判断する。なお、要因9、10にかかる操作は除外する。各構成要素から制御部4-2に送信される。

【0037】制御部4-2は、要因6、8、10、12のいずれか1つが検出された場合にダイヤルロック設定状態へ移行するよう設定される。例えば、各要因ごとにラグが設けられ、ラグが1の要因が先走した場合はダイヤルロック設定状態へ移行するものとする。ラグの設定は、図2におけるメニュー処理のダイヤルロックモードの設定を行うようにしてもよい。なお、第1のダイヤルロック設定処理の明確に付いては、要因に付記するラグが以下の名前をつける。

要因7：フラグ

要因10：m1

要因8：m2

要因12：m3

要因6：m4

【0038】なお、状態遷移要因を次のように設定してもよい。図1に示すように特定期延命号の入力（要因4）は、ダイヤルロック設定状態1からダイヤルロック解除状態2への状態遷移をもたらす。ダイヤルロック設定操作（要因6）、外部インターフェース復帰操作（要因7）、先覚状態操作（要因10）、および折り畳み操作（要因12）は、ダイヤルロック解除状態2からダイヤルロック設定状態1への状態遷移。6、8、9、11の要因となる。

【0039】図1に示すように、ダイヤルロック設定状態にある状態遷移操作は、特定期延命号操作部から入力されることで、ダイヤルロック設定状態1からダイヤルロック解除状態2へ状態遷移する。また、ダイヤルロック解除状態2にある時、図2に示すメニュー処理のダイヤルロック設定操作が行われることで、ダイヤルロック設定状態1へ状態遷移するようにしてよい。

【0040】なお、ダイヤルロック解除状態2からダイ

ヤルロック設定状態1へ状態を更させざる要因としては、外部インターフェースが原来に接続されていることを検出したこと（要因8）、端末が充電中であることを検出したこと（要因10）、および端末が折り畳まれたことを検出したこと（要因12）の内のいずれかのみを採用してもよい。また、要因6と、要因10と、要因12と、從来同様のダイヤルロック設定操作が行われること（要因7）と、の内の複数、または全部の要因を併用し、この内の少なくとも1つでも満たすことを、ダイヤルロック解除状態2からダイヤルロック設定状態1への状態遷移要因としてもよい。すなはち、例えば、充電中である場合にのみ状態を変更するようにしててもよく、充電中であるまたは折り畳まれているかの少なくとも一条件を満たしている場合に状態を変更するようにしてもよい。

【0041】言い換えれば、ダイヤルロック設定状態にある時に特定期延命号が入力されるとダイヤルロック設定状態を解除し、外部インターフェースの接続状態を検出するとダイヤルロック設定状態1へ戻すようにしてよい。また、ダイヤルロック設定状態にある時に特定期延命号が入力されるとダイヤルロック設定状態を解除し、折り畳み操作するとダイヤルロック設定状態1へ戻すようにしてよい。

【0042】また、ダイヤルロック設定状態にある時に特定期延命号が入力されるとダイヤルロック設定状態を解除し、既存のダイヤルロック設定状態の内の少なくとも一条件を満たす場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻すようにしてよい。また、ダイヤルロック設定状態にあるときに特定期延命号が入力されるとダイヤルロック設定状態を解除し、折り畳み操作するとダイヤルロック設定状態1へ戻すようにしてよい。

・外部インターフェースの接続状態を検出すること。
・端末が充電状態であることを検出すること。
・端末が折り畳まれていること。
・操作番からダイヤルロック設定操作を入力されたこと。

という要件がある。従って、二つの要件を組み合わせる場合に6通り、三つの要件を組み合わせる場合に4通り、四つの要件を組み合わせる場合に1通りの、計11通りの要件の組み合わせがあることとなる。

【0043】制御部4-2は、上記要件の内の、どの要件を用いるかが既定されているものとする。例えば、端末が充電状態であることを検出することという要件をm1とし、m1のラグが1である場合には、これを要件とするようにしてよい。同様に外部インターフェース復帰操作用要件をm2とし、折り畳み操作用要件をm3とし、ダイヤルロック設定操作用要件をm4とする。そして、制御部4-2は、フラグ（ダイヤルロックモード）が1であるものを要件として用いるようにする。このダイヤルロッ

クモーF（フラグ）は、上記メニュー処理で設定される。

【0044】（判断処理）次に、図4のフローチャートを用い、割り込み42のダイヤルロック設定を行うか否かの判断処理を説明する。なお、ダイヤルロック設定操作はなされていないものとする。

【0045】判断部42は、第図8、10、12が発生すると、上記判断処理（割り込み信号）を開始する（ステップS31）。すなわち、光電・電源制御部46及び外部インターフェース47は、第図10又は8を発出すると、割り込み信号を判断部42へ送出する。判断部42は、割り込み信号が入力されると、上記判断処理を開始する。また、判断部42は、第図12を検出すると、上記判断処理を開始する。

【0046】第図8が発生した場合、判断部42はフラグm2が1か検査する（ステップS32）。また、第図10が発生した場合には、フラグm1が1か検査し（ステップS33）。第図12が発生した場合には、フラグm3が1か検査する（ステップS34）。

【0047】発生した箇所に対応するフラグが1と設定されている場合は（ステップS32/YE5、ステップS33/YE5、ステップS34/YE5）には、判断部46は操作部45が操作部42のダイヤルロック設定状態へ遷する（ステップS36）。発生した箇所に対応するフラグが1と設定されていない場合は（ステップS32/N0）、判断部46は操作部45が操作部42のダイヤルロック設定状態へ遷する（ステップS37）。

【0048】なお、判断部42は次のように行っても多い。以下の扱いは、操作部が光電部であることを挙出すること（第図10）。外部インターフェースが操作部であることを挙出すること（第図8）。および操作部が折り込まれていること（第図12）の三つの条件を用いる。

【0049】判断部42は、光電・電源制御部46から操作部45により操作部が光電部であることを挙出したり、外部インターフェース47からの操作部が操作部45と接続していることを挙出したり、操作部45、スイッチ入力部46又はからの連絡で操作部が操作部42より挙出している場合には、操作部45が操作部42より挙出された場合などには、割り込み処理を開始する（ステップS31）。すなわち、光電・電源制御部46、外部インターフェース47、および操作部45、スイッチ入力部46は、これらの状況を挙出すると、割り込み信号を判断部42に送出する。そして、判断部42は、この割り込み信号を検出することで、割り込み処理を開始する。

【0050】判断部42は、外部インターフェース47から割り込み信号を検出した場合、上記ダイヤルロックモード（フラグ）の内、外部インターフェース接続挙出条件m2が1となっているか（設定されているか）を検査する（ステップS33）。すなわち、操作部が外部インターフェース接続されでいる場合

れたダイヤルロックモードm2を検査する。外部インターフェース47から割り込み信号を検出した場合、または受信したが上記ダイヤルロックモードm2が設定されていなかった場合、または受信したが上記ダイヤルロックモードm2が設定されていなかった場合、（m2=0）場合（ステップS32/N0）、ステップS33へ進む。

【0051】また、判断部42は、光電・電源制御部46から割り込み信号を検出した場合、上記ダイヤルロックモードの内、光電部挙出条件m1が設定されているか検査する（ステップS33）。すなわち、操作部が光電部である場合には、上記メニュー処理で設定されたダイヤルロックモードm1を検査する。光電・電源制御部46から割り込み信号を検出しなかった場合、または受信したが上記ダイヤルロックモードm1が設定されていなかった場合（m1=0）場合（ステップS33/N0）、ステップS34へ進む。

【0052】また、判断部42は、操作部45、スイッチ入力部46から割り込み信号を検出した場合、上記ダイヤルロックモードの内、操作部挙出条件m3が設定されているか検査する（ステップS34）。すなわち、リードスイッチ部5が延時54を検出することで操作部がヒンジ部7にあって折り込まれていることを検出した場合、ダイヤルロックモードm3を検査する（ステップS34）。操作部45、スイッチ入力部46から割り込み信号を検出しなかった場合、または上記ダイヤルロックモードm3が設定されていなかった場合（m3=0）場合、処理を終了する（ステップS35）。

【0053】上記割り込み信号に割り込むダイヤルロックモードが設定されている場合（ステップS32/YE5、ステップS33/YE5、ステップS34/YE5）、判断部42は、ダイヤルロックモード2が設定を行（ステップS36）。すなわち、操作部が外部インターフェース接続されたり、かつ、上記ダイヤルロックモード2が設定されている場合（外部インターフェース接続挙出条件m2=1、ステップS32/YE5）、操作部が光電部である、かつ、上記ダイヤルロックモードm1が設定されている場合（受電中&m1=1、ステップS33/YE5）、または操作部が折り込まれておりますり、かつ、上記ダイヤルロックモードm3が設定されている場合（折り込み挙出m3=1、ステップS34/YE5）。判断部42は、操作部がダイヤルロック解除挙出条件2からダイヤルロック設定状態1へ状態遷移させる。ダイヤルロック設定処理を行った（ステップS36）後、この割り込み処理を終了する。

【0054】（第2のダイヤルロック設定処理）図10は、第2のダイヤルロック設定処理フローを示す。なお、図1と同じ状態、第図9については同一の符号を付した。また、本削除における折り込み式光電部が操作部が折り込まれていない状態（図9に示すような状態）を「開状態」、折り込まれた状態を「閉状態」とする。ダイヤルロック設定状態1の場合にも開状態と閉状態が存在す

るが、説明の簡略化のため省略する。太い矢印(3、B、19、23、26)は状態遷移を表す。太い矢印方向の細い矢印(4、5、6、24、27、29)は、太い矢印が示す状態遷移が発生する要因(状態遷移要因)を示す。上記方針と反対方向の細い矢印(25、28)は、太い矢印が示す状態遷移によるイベントの発生を表す。【0055】図1の場合と同様に、ダイヤルロック設定状態1において、制御部4 2は、時間延滞証号23を印字されると(第四4)、携帯電話端末はダイヤルロック解除状態2へ遷移する。この間携帯電話端末は、ダイヤルロック解除状態2において、解状態が初期の時間延いた場合にダイヤルロック設定状態1へ遷移する。以下、詳細に説明する。

【0056】ダイヤルロック解除状態2において、制御部4 2は、時間延滞から開始部へ遷移(遷移23、要因24)したと判断すると、ダイヤルロック解表示マスクを起動する(イベント1 1)。防状態8において、上記タイミングで発生したときに防状態8へ遷移する(遷移23、要因27)。上記2マスクを停止する(イベント2 28)。防状態8において、上記2マスクが消滅した場合(要因29)、ダイヤルロック設定状態1へ遷移する(状態遷移1 8)。

【0057】上記ダイヤルロック移行タイミング(タイミングと時間)は、国2におけるメニュー処理2 2により設定できる。例えば、このタイミングの値が「0分、1分、2分、3分、4分、5分、なし」のうちから選択できるようにしてもよい。ダイヤルロックが0分の場合には、上記第1のダイヤルロック設定状態と同様処理を行うこととなる。タイミングの値が「なし」と設定されている場合には、上記処理を行わない。以上の結果を、図1及び図12のフローチャートを用いて説明する。

【0058】(1) (タイミングの値が0分、なし以外に設定されている場合) 手順ではダイヤルが1分から5分までのいずれかの値に設定されている場合の処理である。制御部4 2は、リードマイッテル6が細胞7を排出し、端末が折りたたまれると判断した場合(要因2 4)、折りたたみ処理を開始する(ステップS 3 1)。すなわち、端末は防状態2 2であり、タイミングの値が1分～5分のいずれかに設定されているので(ステップS 3 2/Y E S)、タイミングをスタートする(ステップS 3 5、イベント2 5)。タイミングが上記設定値を超えた場合(タイミングと時間)は、ステップS 3 6/Y E S、要因2 9)、ダイヤルロック設定を行う(ステップS 4 0、要因1 3)。つまり、設定された時間範囲状態が続くとタイミングはタイミングアラートダイヤルロックが設定する。タイミングアラートダイヤルロックが設定する。タイミングアラート前に防状態2 1へ実装したと判断した場合(ステップS 3 2/N O、ステップS 3 3/Y E S、要因2 7)、タイミングを停止する(ステップS 3 6、イベント2 6)。防状態2 1から防状態2 2へ遷移したと判断すると(ステップS 3 1、S 2/Y E S、要因2 4)。タイミングを再開す

る(タイマリスタート：ステップS 3 6)。なお、タイミングを0にしてから計測を再開してもよい。

【0059】(タイミングの値が0分と設定されている場合) 制御部4 2は、端末が防状態であると判断すると(ステップS 3 1、ステップS 3 2/Y E S、要因2 4)、タイミングをスタートする(ステップS 3 5、イベント2 5)。この場合、上記設定値は0分であるので、タイミングスタートと同時にタイミングアラートする(ステップS 3 6/Y E S、要因2 9)。したがって、防状態になるとすぐにダイヤルロック設定を行う(ステップS 4 0)。

【0060】(タイミングの値がなしと設定されている場合) 制御部4 2は、端末が防状態であると判断するが、タイミング設定がないために(ステップS 3 2、ステップS 3 3/N O)、処理を終了する。

【0061】なお、第2のダイヤルロック設定処理では、折りたたみ式携帯電話端末が状態か防状態かによらず制御を行う例を示したが、他の要因によって制御を行うことも当然に可能である。例えば、前述したような要因(フリップ)が開いているか、引き出し部が閉じられているか、外部装置と接続されているか、充電端子と接続されているなど)に応じて実装可能である。

【0062】以上、この発明の構造的な実施の形態を説明したが、上記の実施の形態はこの発明の説明のための例示であって、この実施の形態のみにこの発明の範囲を限定する趣旨ではない。当発明は、この発明の範囲を逸脱することなく、種々の変形、改良、修正、簡略化などを上記実施形態に施した場合の他の形態でもこの発明を実現することができる。上記説明では本発明として携帯電話端末を用いたがこれに限定されるものではない。例えば、PDA、PHS(personal handy-phone system)端末、ノート型ラップトップ型の小型携帯コンピュータなども当然に選択可能であった。上記説明ではダイヤルロック解除試験への遷移要因を所定の要因(確認用号)の入力があった場合としたが、本発明はこれに限られるものではない。すなわち、任意の要因をダイヤルロック解除試験への遷移要因とできる。例えば、他人が操作(歴史の情報、戸紋のセッティング)が力がされたことを遷移要因としてもよく、操作者に付与された1ロゴカードに記載される情報が入力されたことを遷移要因としてもよい。

【0063】また、本発明に係る携帯端末は、当然に次のものも含む。

(1) ダイヤルロック設定状態にある際に特定端証番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末が外端子に接続されていることを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(2) ダイヤルロック設定状態にある際に特定端証番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末が充電されていることを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(3) ダイヤルロック状態にある際に特定確認番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末がハンジで折りたたまれていることを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(4) ダイヤルロック設定状態にある際に特定確認番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末が外部機器に接続されていること、および端末がハンジで折りたたまれていることの少なくとも1つを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(5) ダイヤルロック設定状態にある際に特定確認番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末が外部機器に接続されていること、および端末がハンジで折りたたまれていることの少なくとも1つを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(6) ダイヤルロック設定状態にある際に特定確認番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末が外部機器に接続されていること、および端末がハンジで折りたたまれていることの少なくとも1つを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(7) ダイヤルロック設定状態にある際に特定確認番号が入力されると、ダイヤルロック設定状態を解除し、端末が外部機器に接続されていること、および端末がハンジで折りたたまれていることの少なくとも1つを検出した場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す処理。

(8) 持作者からダイヤルロック設定状態を入力された場合に、ダイヤルロック設定状態へ戻す(1)から(7)のいずれか1つの処理。

(9) 折りたたみ式、フリップ式およびケースを引き出して使用する形式のよう、使用後に閉じる、しらべしまる操作を行なう携帯電話にし、使用中の状態と(開状態)、閉じた、もしくはしまられた状態(閉状態)を検出する手段と、ユーズがあらじめダイヤルロック操作タイムを設定できる手段と、ダイヤルロック操作タイムは開状態のまま検出しても停止し、閉状態から開状態への変更を検出しても停止し、ダイヤルロック操作タイムがタイムアウトした場合はダイヤルロックを設定する手段を有する処理。

【0064】
【発明の効果】 以上の説明から明らかのように、本発明によれば、操作者は、特別な操作を行なわなくても携帯電話をダイヤルロック設定状態に進みさせることができとなる。つまり、携帯電話は、非使用状態と判断すればダイヤルロック設定状態に進撃する。

【0065】 一般に、操作者は、携帯電話を使用しない場合、携帯電話を設定の状態とする。すなはち、携帯電話を、折りたたみ/フリップモード/スリーブモードに接続するなどする。そのため、携帯電話が、このような状態である場合に非使用状態であると判断しダイヤルロック設定状態へ進撃すれば、操作者は、特別な操作(ダイヤルロ

ック設定操作)を行わなくてもダイヤルロックさせることが可能となる。これにより、ダイヤルロックのかけ忘れを防止できる。

【0066】 また、上記状態が所定の時間続いた場合にダイヤルロック設定状態へ進撃するように設定すれば、非使用状態になった後すぐに使用する場合、ダイヤルロック解除操作を行なう必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による携帯電話のダイヤルロック設定、解除動作を説明するための第1の図である。

【図2】 削離部の通常時の動作を説明するためのフローチャートである。

【図3】 進撃処理時の割り込み処理を説明するためのフローチャートである。

【図4】 図1の携帯電話のダイヤルロック設定処理を説明するためのフローチャートである。

【図5】 携帯電話の内部部品構造を示すブロック図である。

【図6】 携帯電話の外観例を示す図である。

【図7】 従来の携帯電話のダイヤルロック設定、解除動作を説明するための第2の図である。

【図8】 フリップ部を有する携帯電話の外観の例を示す図である。

【図9】 引き出し部を有する携帯電話の外観の例を示す図である。

【図10】 携帯電話のダイヤルロック設定、解除動作を説明するための第3の図である。

【図11】 図10の携帯電話のダイヤルロック設定処理を説明するための第1のフローチャートである。

【図12】 図10の携帯電話のダイヤルロック設定処理を説明するための第2のフローチャートである。

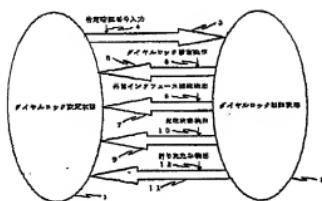
【符号の説明】

- 1 ダイヤルロック設定状態
- 2 ダイヤルロック解除状態
- 3, 5, 7, 9, 11 試験送信万回
- 4 特定確認番号入力
- 6 ダイヤルロック設定操作
- 8 外部インターフェース接続検出
- 10 充電状態検出
- 12 折りたたみ検出
- 21 閉状態
- 22 開状態
- 24 折りたたみ検出
- 25 タイマーリスタート
- 27 開状態検出
- 28 タイマストップ
- 29 タイマ消了
- 41 無線部
- 42 削離部
- 43 電池部

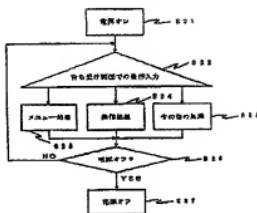
4.4 目戸封錠部
 4.5 操作パネル・スイッチ入力部
 4.6 充電・電源制御部
 4.7 外部インターフェース
 4.8 電源部
 4.9 制御パネル
 5.1 LCD (表示部)
 5.2 操作パネル
 5.3 外部インターフェースコネクタ
 5.4 折り畳み棒出用マグネット (磁石)
 5.5 折り畳み棒出用リードスイッチ
 5.6 アンテナ
 5.7 折り畳み用ヒンジ

5.8 下部体
 5.9 上部体
 5.10 ダイヤルロック設定状態
 5.2 ダイヤルロック解除状態
 5.3, 5.4 折り畳み棒出方向
 5.5 特定暗証番号入力
 5.6 ダイヤルロック設定操作
 5.7 フリッパ部
 5.8 ヒンジ
 5.9 本体
 5.10 引き出し部
 5.11 本体

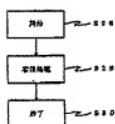
【図1】



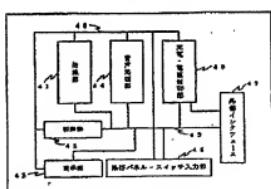
【図2】



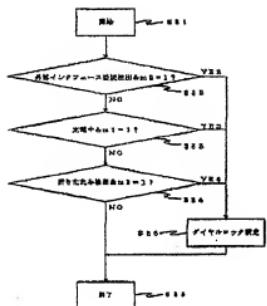
【図3】



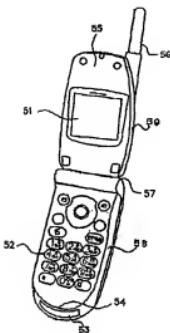
【図4】



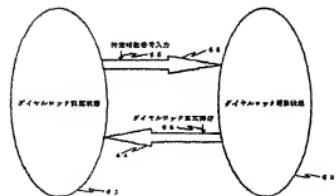
【図4】



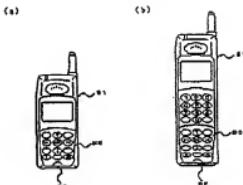
【図6】



【図7】



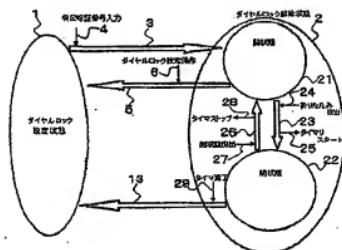
【図9】



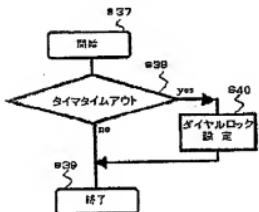
【図8】



【図10】



【図12】



[図 1-1]

